



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204216045 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 18

(21) 申请号 201420669640. 7

(22) 申请日 2014. 11. 10

(73) 专利权人 合肥鑫晟光电科技有限公司

地址 230011 安徽省合肥市合肥市新站区站
前路 99 号南海大厦 502 室

专利权人 京东方科技集团股份有限公司

(72) 发明人 陈鹏

(74) 专利代理机构 北京中博世达专利商标代理
有限公司 11274

代理人 申健

(51) Int. Cl.

H01L 27/32(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

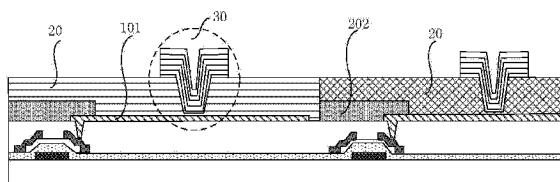
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种 AMOLED 显示面板及显示装置

(57) 摘要

本实用新型实施例提供一种 AMOLED 显示面板及显示装置, 涉及显示技术领域, 能够解决全彩显的底发射式 AMOLED 面板厚度较大的问题。其中, 所述 AMOLED 显示面板, 包括具有多个亚像素的阵列基板、位于阵列基板表面的像素界定层, 以及位于像素界定层表面的 OLED 显示结构, OLED 显示结构发出的白光入射至阵列基板, 像素界定层由彩色膜层构成; 其中, 彩色膜层包括多个不同颜色的彩色单元, 彩色单元与亚像素一一对应。



1. 一种 AMOLED 显示面板,包括具有多个亚像素的阵列基板、位于所述阵列基板表面的像素界定层,以及位于所述像素界定层表面与所述亚像素一一对应的 OLED 显示结构,所述 OLED 显示结构发出的白光入射至所述阵列基板,其特征在于,

所述像素界定层包括彩色膜层;

其中,所述彩色膜层包括多个不同颜色的彩色单元,所述彩色单元与所述亚像素一一对应。

2. 根据权利要求 1 所述的 AMOLED 显示面板,其特征在于,

所述像素界定层仅由所述彩色膜层构成。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的 AMOLED 显示面板,其特征在于,所述 OLED 显示结构包括:

依次位于所述像素界定层表面的第一电极、有机材料功能层以及第二电极;其中,所述有机材料功能层包括空穴注入层、空穴传输层、有机发光层、电子传输层以及电子注入层。

4. 根据权利要求 3 所述的 AMOLED 显示面板,其特征在于,构成所述第二电极的材料包括金属铝、金属银或银铝合金。

5. 根据权利要求 4 所述的 AMOLED 显示面板,其特征在于,所述第一电极通过过孔与所述亚像素中的薄膜晶体管的漏极相连接。

6. 根据权利要求 3 所述的 AMOLED 显示面板,其特征在于,所述有机发光层包括位于所述空穴传输层表面的,以任意顺序依次层叠的红色有机发光层、绿色有机发光层以及蓝色有机发光层。

7. 根据权利要求 3 所述的 AMOLED 显示面板,其特征在于,所述有机发光层包括同层设置的,以任意顺序排列的红色有机发光层、绿色有机发光层以及蓝色有机发光层。

8. 根据权利要求 3 所述的 AMOLED 显示面板,其特征在于,所述有机材料功能层的厚度与所述像素界定层的厚度相等。

9. 根据权利要求 1 所述的 AMOLED 显示面板,其特征在于,所述彩色膜层的厚度范围为 $1 \sim 4 \mu\text{m}$ 。

10. 一种显示装置,其特征在于,包括如权利要求 1-9 任一项所述的 AMOLED 显示面板。

一种 AMOLED 显示面板及显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示技术领域,尤其涉及一种 AMOLED 显示面板及显示装置。

背景技术

[0002] OLED(Organic Light Emitting Diode,有机发光二极管)显示器是一种自发光显示器。按驱动方式可以分为 PMOLED(Passive Matrix Driving OLED,无源矩阵驱动有机发光二极管)显示器和 AMOLED(Active Matrix Driving OLED,有源矩阵驱动有机发光二极管)显示器两种。由于 AMOLED 显示器具有低制造成本、高应答速度、省电、可用于便携式设备的直流驱动、工作温度范围大等等优点,从而越来越多地被应用于各种高性能显示领域当中。

[0003] 现有技术中,为了实现 AMOLED 显示器的全彩化技术,可以采用 WOLED+CF 法(即白光+彩色滤光片的方法),通常是将彩色滤光片设置在彩膜基板上,然后将彩膜基板与阵列基板进行对盒。

[0004] 具体的,底发射式 AMOLED 显示器,可以包括阵列基板以及分别位于阵列基板两侧的彩膜基板和 OLED 显示结构。其中,对于底发射式 AMOLED 显示器而言,彩膜基板设置于阵列基板靠近 AMOLED 显示器出光侧的一侧表面,以使得光线从阵列基板经由彩膜基板发出。

[0005] 然而,在采用 WOLED+CF 法的过程中,除了需要增加彩膜基板以外,为了提高 AMOLED 面板的信赖性,彩膜基板还需要设置由玻璃制成的衬底基板。通常衬底基板的厚度在 500 μm 左右,这使得 AMOLED 面板的厚度大大增加,从而不利于 AMOLED 面板的轻薄化。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的实施例提供一种 AMOLED 显示面板及显示装置,能够解决全彩显的底发射式 AMOLED 面板厚度较大的问题。

[0007] 为达到上述目的,本实用新型的实施例采用如下技术方案:

[0008] 本实用新型实施例的一方面,提供一种 AMOLED 显示面板,包括具有多个亚像素的阵列基板、位于所述阵列基板表面与所述亚像素一一对应的像素界定层,以及位于所述像素界定层表面的 OLED 显示结构,所述 OLED 显示结构发出的白光入射至所述阵列基板,所述像素界定层包括彩色膜层;

[0009] 其中,所述彩色膜层包括多个不同颜色的彩色单元,所述彩色单元与所述亚像素一一对应。

[0010] 本实用新型实施例的另一方面,提供一种显示装置,包括如上所述的任意一种 AMOLED 显示面板。

[0011] 本实用新型实施例提供一种 AMOLED 显示面板及显示装置。其中,所述 AMOLED 显示面板包括具有多个亚像素的阵列基板、位于阵列基板表面的像素界定层,以及位于像素界定层表面的与亚像素一一对应的 OLED 显示结构, OLED 显示结构发出的白光入射至阵列基板,从而构成底发射式的 AMOLED 显示面板。此外,像素界定层包括彩色膜层;其中,彩

色膜层包括多个不同颜色的彩色单元,例如红色、绿色或蓝色,所述彩色单元与所述亚像素一一对应。这样一来,依次对应红色、绿色以及蓝色彩色单元的三个亚像素可以构成一个像素单元,从而实现 AMOLED 显示面板的全彩显示。由于像素界定层采用彩色膜层构成,因此无需在阵列基板靠近 AMOLED 显示面板出光侧的一侧表面上增设彩膜基板。从而可以减小 AMOLED 面板的厚度。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图 1a 为本实用新型实施例提供的一种 AMOLED 显示面板的结构示意图;

[0014] 图 1b 为现有技术中的一种阵列基板的俯视结构示意图;

[0015] 图 1c 为本实用新型实施例提供的一种像素界定层的结构示意图;

[0016] 图 2a 为本实用新型实施例提供的另一种 AMOLED 显示面板的结构示意图;

[0017] 图 2b 为本实用新型实施例提供的另一种 AMOLED 显示面板的结构示意图;

[0018] 图 3a 为本实用新型实施例提供的一种 OLED 显示结构中的有机发光层的结构示意图;

[0019] 图 3b 为本实用新型实施例提供的另一种 OLED 显示结构中的有机发光层的结构示意图;

[0020] 图 4a 为本实用新型实施例提供的另一种像素界定层的结构示意图;

[0021] 图 4b 为本实用新型实施例提供的又一种 AMOLED 显示面板的结构示意图;

[0022] 图 5 为本实用新型实施例提供的一种 AMOLED 显示面板的制作方法流程图。

[0023] 附图标记:

[0024] 10- 阵列基板;100- 亚像素;101- 像素电极;110- 衬底基板;111- 栅极绝缘层;112- 绝缘层;20- 像素界定层;201- 彩色单元;202- 黑矩阵;30-OLED 显示结构;301- 第一电极;302- 第二电极;303- 空穴注入层;304- 空穴传输层;305- 有机发光层;306- 电子传输层;307- 电子注入层;310- 有机材料功能层;40-TFT;401- 栅极;402- 漏极;403- 源极。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 本实用新型实施例提供了一种 AMOLED 显示面板,如图 1a 所示,可以包括如图 1b 所示的,具有多个亚像素 100 的阵列基板 10、位于所述阵列基板 10 表面的像素界定层 20,以及位于像素界定层 20 表面的与亚像素 100 一一对应的 OLED 显示结构 30。其中,所述 OLED 显示结构 30 发出的白光入射至阵列基板 10。

[0027] 此外,像素界定层 20 可以包括彩色膜层;其中,彩色膜层可以包括多个不同颜色

的彩色单元 201, 所述彩色单元 201 与亚像素 100 一一对应。

[0028] 具体的, 例如像素界定层 20 可以由如图 1c 所示的间隔设置的彩色膜层和黑矩阵 202 构成。所述彩色单元 201 与亚像素 100 的像素电极 101 一一对应, 所述黑矩阵 202 与所述亚像素 100 中除了像素电极 101 以外的区域相对应。这样一来, 黑矩阵 202 能够将位于阵列基板 10 上的控制电路 (例如 TFT40 所在的区域) 进行遮挡, 防止光线照射至上述控制电路, 造成线路的损坏。

[0029] 本实用新型实施例提供一种 AMOLED 显示面板, 可以包括具有多个亚像素的阵列基板、位于阵列基板表面的像素界定层, 以及位于像素界定层表面的与亚像素一一对应的 OLED 显示结构, OLED 显示结构发出的白光入射至阵列基板, 从而构成底发射式的 AMOLED 显示面板。此外, 像素界定层包括彩色膜层; 其中, 彩色膜层包括多个不同颜色的彩色单元, 例如红色、绿色或蓝色, 所述彩色单元与所述亚像素一一对应。这样一来, 依次对应红色、绿色以及蓝色彩色单元的三个亚像素可以构成一个像素单元, 从而实现 AMOLED 显示面板的全彩显示。由于像素界定层采用彩色膜层构成, 因此无需在阵列基板靠近 AMOLED 显示面板出光侧的一侧表面上增设彩膜基板。从而可以减小 AMOLED 面板的厚度。

[0030] 需要说明的是, 第一、由阵列基板 10 (俯视图如图 1b 所示) 由多条横纵交叉的栅线 Gate 和数据线 Date 界定形成多个亚像素 100。每个亚像素 100 中设置有一个薄膜晶体管 40 (Thin Film Transistor, 简称 TFT)。薄膜晶体管 40 是一种具有开关特性的半导体单元, 其可以是顶栅型, 也可以是底栅型, 在此不作限定。

[0031] 其中, 顶栅、底栅是栅极 401 与漏极 402 和源极 403 相对于衬底基板的位置而定义的。例如, 当栅极 401 相对于漏极 402 和源极 403 而言, 更靠近阵列基板的衬底基板 110 时, 为底栅型薄膜晶体管 40。当漏极 402 和源极 40 相对于栅极 401 而言, 更靠近阵列基板的衬底基板 110 时, 为顶栅型薄膜晶体管 40。本实用新型的实施例中, 是以底栅型薄膜晶体管 40 为例进行的说明。

[0032] 第二、彩色膜层构成的像素界定层 20 可以包括多个不同颜色的彩色单元 201。例如, 对于 RGB 显示装置而言, 彩色单元 201 的颜色可以是红色 (R)、绿色 (G) 或蓝色 (B)。这样, 阵列基板 10 上依次对应红色彩色单元 201、绿色彩色单元 201 以及蓝色彩色单元 201 的三个亚像素可以构成一个像素单元。

[0033] 又例如, 对于 RGBW 显示装置而言, 彩色单元 201 的颜色可以是红色 (R)、绿色 (G)、蓝色 (B) 以及不填充任何颜色的, 呈透明状的彩色单元 201, 以使得 OLED 发出的白色光线能够不经过滤色处理, 而构成白色彩色单元 201。这样, 阵列基板 10 上依次对应红色彩色单元 201、绿色彩色单元 201、蓝色彩色单元 201 以及白色彩色单元 201 的四个亚像素可以构成一个像素单元。

[0034] 第三、OLED 显示结构 30, 如图 2a 所示, 可以包括位于像素界定层 20 表面的第一电极 301、空穴注入层 303、空穴传输层 304、有机发光层 305、电子传输层 306、电子注入层 307 以及第二电极 302。其中, 空穴注入层 303、空穴传输层 304、有机发光层 305、电子传输层 306、电子注入层 307 可以构成有机材料功能层 310。

[0035] 一方面, 为了简化制作工艺, 可以在像素界定层 20 的表面对应设置所述 OLED 显示结构 30 的位置, 制作过孔, 使得第一电极 301 可以通过上述过孔与亚像素 100 中的薄膜晶体管 40 的漏极 402 相连接。这样一来, 第一电极 301 还可以作为阵列基板 10 上的像素电

极 101 使用。

[0036] 另一方面。对于底发射式 AMOLED 显示面板而言,第一电极 301 可以采用透明导电材料,例如氧化铟锡或氧化铟锌构成。而第二电极 302 可以采用金属材料构成。当构成第二电极 302 的材料为金属铝、金属银或银铝合金时,由于金属铝或金属银具有较高反射率,当显示面板处于非工作状态时,可以当做镜子使用。从而能够制备出镜面显示器。

[0037] 此外,在制作 OLED 显示结构 30 时,如图 2b 所示,有机材料功能层 310 的厚度可以等于像素界定层 20 的厚度。这样一来,可以在像素界定层 20 的表面制作一整层表面平坦的第二电极 302。多个 OLED 显示结构 30 公用一个第二电极 302。由于 AMOLED 显示面板上的第二电极 30 通过一次制作工艺,例如涂覆或溅射完成,且形成的第二电极 302 表面平坦,因此可以减小镜面显示过程中,由于构成全反射层的高度不一致而导致的镜面反射虚影现象的产生。

[0038] 其中,图 2b 所示的 AMOLED 显示面板中还包括位于像素电极 101 与 TFT40 的漏极 402 之间的绝缘层 112。所述绝缘层 112 可以采用透明树脂材料构成,以防止 TFT40 发生漏电,从而对显示面板造成不良影响。

[0039] 第四、由于上述 OLED 显示结构 30 能够发白光,因此, OLED 显示结构 30 的有机发光层 305 如图 3a 所示,可以包括位于所述空穴传输层 304 表面的,以任意顺序依次层叠的红色有机发光层 (R)、绿色有机发光层 (G) 以及蓝色有机发光层 (B)。

[0040] 例如可以采用蒸镀工艺,在空穴传输层 304 表面的蒸镀一层红色有机发光层;然后在红色有机发光层的表面蒸镀一层绿色有机发光层;接下来,在所述绿色有机发光层的表面蒸镀一层蓝色有机发光层。其它层叠顺序制得的有机发光层 305 同理可得,此处不再赘述。

[0041] 此外, OLED 显示结构 30 的有机发光层 305,还可以如图 3b 所示包括:同层设置的,以任意顺序排列的红色有机发光层 (R)、绿色有机发光层 (G) 以及蓝色有机发光层 (B)。

[0042] 具体的,可以采用相同的掩膜版,通过三次掩膜曝光工艺分别形成条状的红色有机发光层 (R)、绿色有机发光层 (G) 或者蓝色有机发光层 (B)。其中,除了第一次掩膜曝光工艺以外,另外两次掩膜曝光工艺中,均需要对掩膜版进行移位,以避免不同的有机发光层叠加。

[0043] 第五、为了提高由彩色膜层构成的像素界定层 20 的滤光效果,一般将彩色膜层的厚度控制在 $1 \sim 4 \mu\text{m}$ 的范围内。然而现有技术中不具备滤光功能的像素界定层的厚度一般在 $1 \sim 2 \mu\text{m}$ 的范围内。因此,当采用彩色膜层构成像素界定层 20 时,由于膜层的厚度增加,从而增大了阵列基板 10 上的数据线 Data 与 OLED 显示结构 30 中第二电极 302 的距离,减小了数据线 Data 与第二电极 302 构成的耦合电容,进而降低了显示面板的功耗。

[0044] 为了使得 AMOLED 显示面板被用作镜面显示时,其性能更加优越,本实用新型还提供另外一种 AMOLED 显示面板的结构,如图 4b 所示。其中,所述像素界定层 20,如图 4a 所示,仅由彩色膜层构成,所述彩色膜层的彩色单元 201 与亚像素 100 一一对应。这样一来,当 OLED 显示结构中的第二电极 302 采用具有较高的反射率较高的金属银或金属铝制成时,在实现镜面显示的过程中,由于显示面板中没有黑矩阵 202 的阻挡,能够使得所有入射至第二电极 302 的光线被反射,从而可以实现镜面全反射。提高显示面板作为镜子使用时的镜面效果。

[0045] 本实用新型实施例提供一种显示装置,包括如上所述的任意一种 AMOLED 显示面板,具有与前述实施例所述的 AMOLED 显示面板相同的结构和有益效果。由于前述实施例已经对 AMOLED 显示面板相同的结构和有益效果进行了详细的描述,此处不再赘述。

[0046] 需要说明的是,显示装置可以为显示器、电视、数码相框、手机或平板电脑等任何具有显示功能的产品或者部件。

[0047] 本实用新型实施例提供一种 AMOLED 显示面板的制作方法,如图 5 所示,可以包括:

[0048] S101、形成具有多个亚像素 100 的阵列基板 10。

[0049] 具体的,可以在由玻璃构成的衬底基板 110 的表面通过构图工艺,依次形成 TFT40 的栅极 401、栅极绝缘层 111、源漏金属层、TFT40 的源极、TFT40 的漏极 402、绝缘层 112 以及通过位于绝缘层 112 表面的过孔,与 TFT40 的漏极 402 相连接的像素电极 101。

[0050] 需要说明的是,构图工艺,可指包括光刻工艺,或,包括光刻工艺以及刻蚀步骤,同时还可以包括打印、喷墨等其他用于形成预定图形的工艺;光刻工艺,是指包括成膜、曝光、显影等工艺过程的利用光刻胶、掩模板、曝光机等形成图形的工艺。可根据本实用新型中所形成的结构选择相应的构图工艺。

[0051] S102、在阵列基板 10 的表面形成像素界定层 20,所述像素界定层 20 包括彩色膜层;其中,彩色膜层包括多个不同颜色的彩色单元 201,所述彩色单元 201 与阵列基板 10 上的亚像素 100 一一对应。

[0052] 具体的,像素界定层 20 可以由间隔设置的彩色膜层和黑矩阵 202 构成的像素界定层 20,所述彩色单元 201 与阵列基板 10 上的亚像素 100 的像素电极 101 一一对应,黑矩阵 202 与所述亚像素 100 中除了所述像素电极 101 以外的区域相对应。这样一来,黑矩阵 202 能够将位于阵列基板 10 上的控制电路(例如 TFT40 所在的区域)进行遮挡,防止光线照射至上述控制电路,造成线路的损坏。

[0053] 具体的,可以现在形成有像素电极 101(或 OLED 显示结构 30 的第一电极 301)的基板表面如图 1a 所示的黑矩阵 202,然后通过构图工艺,在黑矩阵 202 的表面形成不同颜色的彩色膜层,以构成彩色单元 201。

[0054] 其中,对于 RGB 显示面板而言,彩色单元 201 的颜色可以为红色、绿色或蓝色。这样,阵列基板 10 上依次对应红色彩色单元 201、绿色彩色单元 201 以及蓝色彩色单元 201 的三个亚像素可以构成一个像素单元。

[0055] 对于 RGBW 显示装置而言,彩色单元 201 的颜色可以是红色(R)、绿色(G)、蓝色(B)以及不填充任何颜色的,呈透明状的彩色单元 201,以使得 OLED 发出的白色光线能够不过滤色处理,而构成白色彩色单元 201。这样,阵列基板 10 上依次对应红色彩色单元 201、绿色彩色单元 201、蓝色彩色单元 201 以及白色彩色单元 201 的四个亚像素可以构成一个像素单元。

[0056] 具体的,可以采用相同的掩膜版,通过四次掩膜曝光工艺分别形成条状的红色彩色单元 201、绿色彩色单元 201 或蓝色彩色单元 201,以及用于发出白光的透明彩色单元 201。其中,除了第一次掩膜曝光工艺以外,其它的掩膜曝光工艺中,均需要对掩膜版进行移位,以避免不同颜色的彩色单元叠加。

[0057] S103、在像素界定层 20 的表面形成与亚像素 100 一一对应的 OLED 显示结构 30。

其中, OLED 显示结构 30 发出的白光入射至阵列基板 10。

[0058] 具体的,如图 2b 所示,可以采用已经形成的像素电极 101 作为 OLED 显示结构 30 的第一电极 301,然后,通过蒸镀法依次在第一电极 301 的表面形成空穴注入层 303、空穴传输层 304、有机发光层 305、电子传输层 306、电子注入层 307。接下来,通过涂覆或者溅射工艺,在完成上述步骤之后形成的结构表面,制作一整层的金属层,以构成 OLED 显示结构 30 的第二电极 302。其中,构成所述第二电极 302 的金属材料可以为金属铝或者金属银,从而可以制成全反射层,以实现镜面显示。

[0059] 此外,为了使得 OLED 显示结构 30 能够发白光。OLED 显示结构 30 的有机发光层 305 如图 3a 所示,可以包括位于所述空穴传输层 304 表面的,以任意顺序排列的红色有机发光层 (R)、绿色有机发光层 (G) 以及蓝色有机发光层 (B)。

[0060] 例如可以采用蒸镀工艺,在空穴传输层 304 表面的蒸镀一层红色有机发光层;然后在红色有机发光层的表面蒸镀一层绿色有机发光层;接下来,在所述绿色有机发光层的表面蒸镀一层蓝色有机发光层。其它层叠顺序制得的有机发光层 305 同理可得,此处不再赘述。

[0061] 此外,OLED 显示结构 30 的有机发光层 305,还可以如图 3b 所示包括:同层设置的,以任意顺序排列的红色有机发光层 (R)、绿色有机发光层 (G) 以及蓝色有机发光层 (B)。

[0062] 具体的,可以采用相同的掩膜版,通过三次掩膜曝光工艺分别形成条状的红色有机发光层 (R)、绿色有机发光层 (G) 或者蓝色有机发光层 (B)。其中,除了第一次掩膜曝光工艺以外,另外两次掩膜曝光工艺中,均需要对掩膜版进行移位,以避免不同的有机发光层叠加。

[0063] 本实用新型实施例提供一种 AMOLED 显示面板的制作方法,包括形成具有多个亚像素的阵列基板。然后,在阵列基板的表面形成像素界定层,所述像素界定层包括彩色膜层;其中,彩色膜层包括多个不同颜色的彩色单元,所述彩色单元与阵列基板上的亚像素一一对应。这样一来,依次对应红色、绿色以及蓝色彩色单元的三个亚像素可以构成一个像素单元,从而实现 AMOLED 显示面板的全彩显示。最后,在像素界定层的表面形成与亚像素一一对应的 OLED 显示结构。其中,OLED 显示结构发出的白光入射至阵列基板,从而构成底发射式的 AMOLED 显示面板。由于像素界定层采用彩色膜层构成,因此无需在阵列基板靠近 AMOLED 显示面板出光侧的一侧表面上增设彩膜基板。从而可以减小 AMOLED 面板的厚度。

[0064] 为了使得 AMOLED 显示面板被用作镜面显示时,其性能更加优越,本实用新型还提供另外一种 AMOLED 显示面板的制作方法。具体的,在所述亚像素 100 包括像素电极 101 的情况下,形成像素界定层 20 的方法可以包括:

[0065] 在阵列基板 10 的表面形成如图 4a 所示的,仅由彩色膜层 201 构成的像素界定层 20。

[0066] 其中,彩色单元 201 与所述亚像素 100 一一对应,这样一来,当 OLED 显示结构中的第二电极 302 采用具有较高反射率的金属银或金属铝制成时,在实现镜面显示的过程中,由于显示面板中没有黑矩阵 202 的阻挡,能够使得所有入射至第二电极 302 的光线被反射,从而可以实现镜面全反射。提高显示面板作为镜子使用时的镜面效果。

[0067] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化

或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

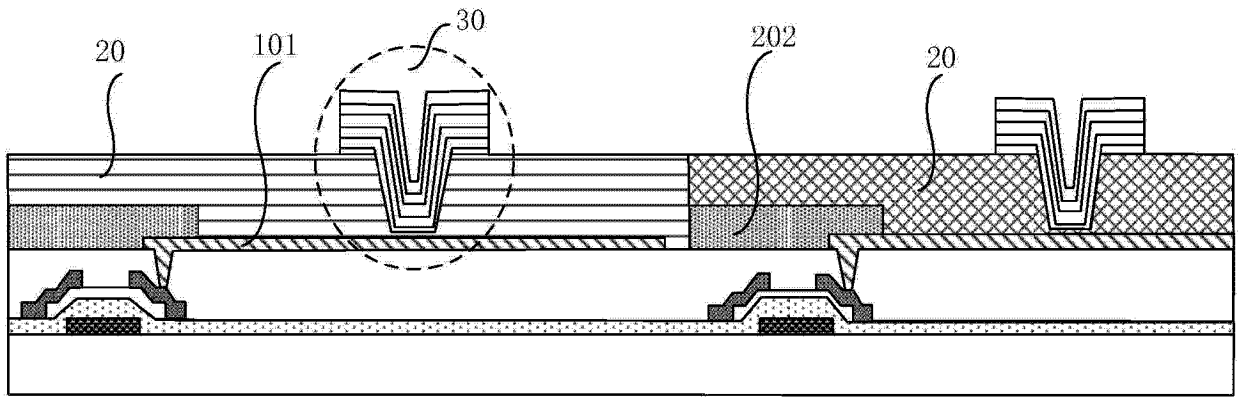


图 1a

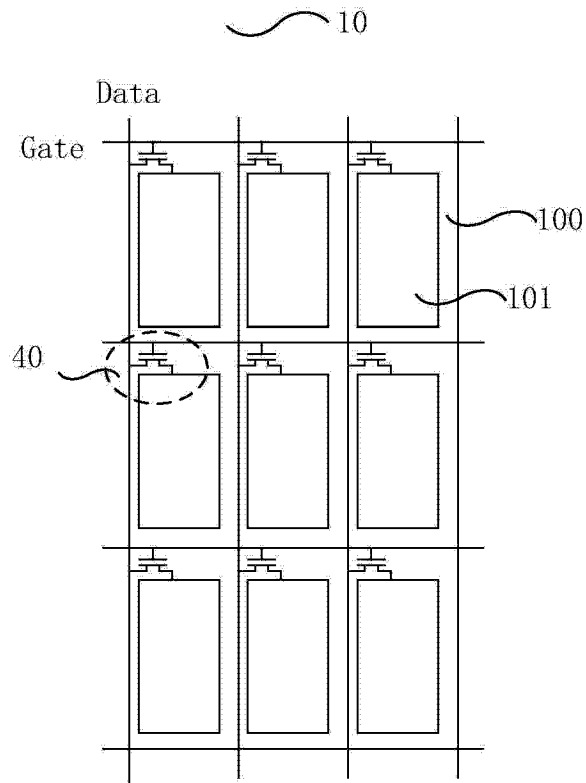


图 1b

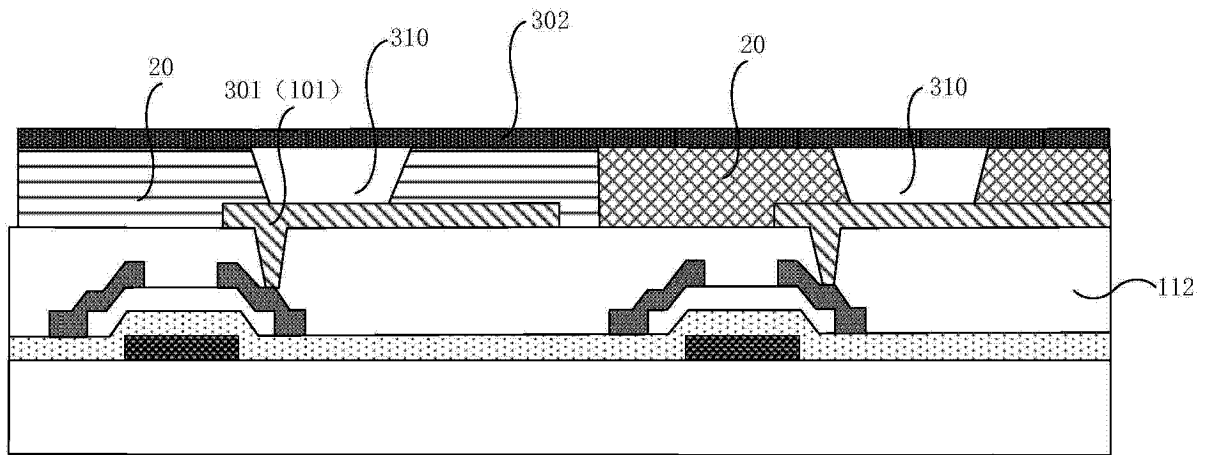


图 2b

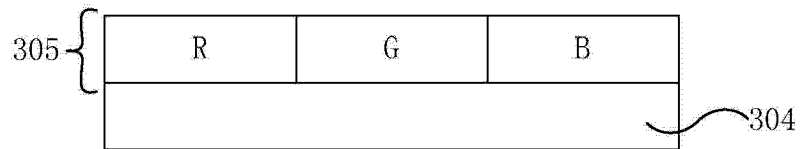


图 3a

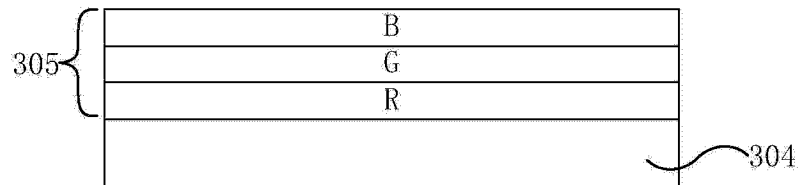


图 3b

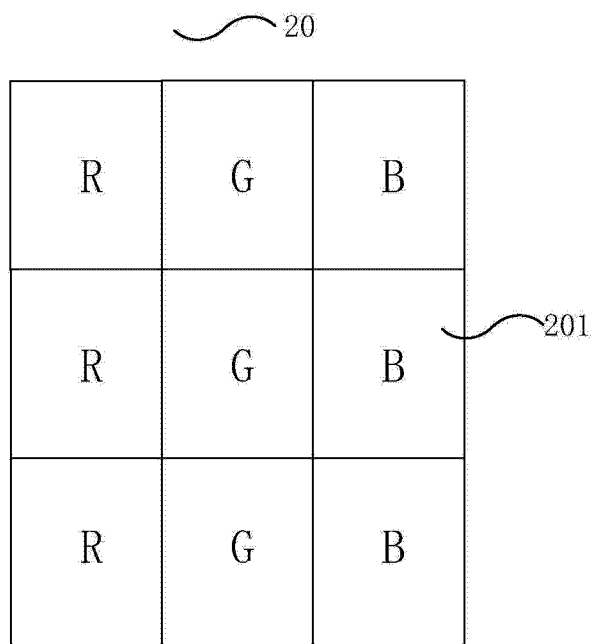


图 4a

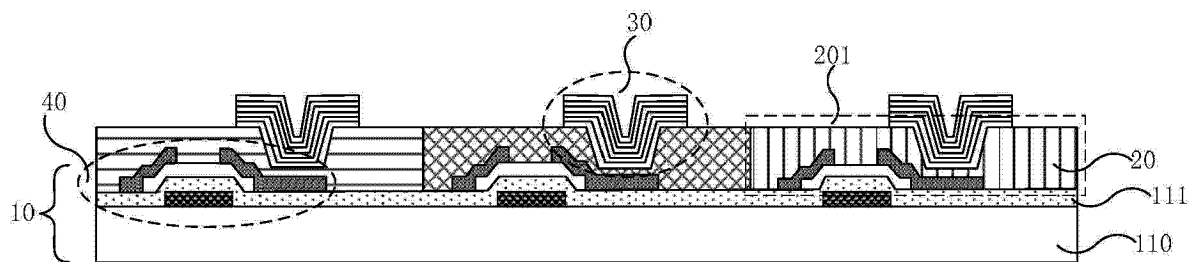


图 4b

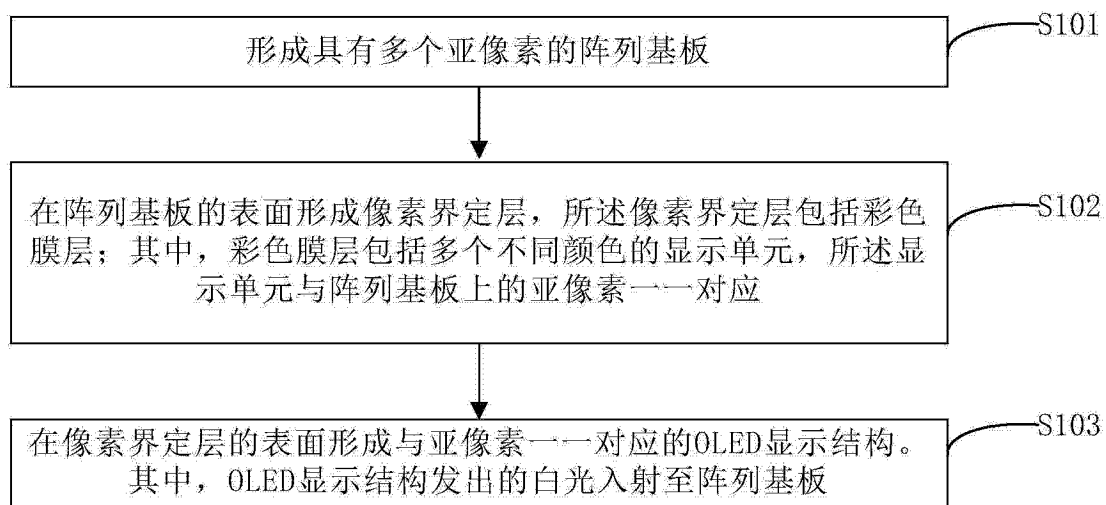


图 5

专利名称(译)	一种AMOLED显示面板及显示装置		
公开(公告)号	CN204216045U	公开(公告)日	2015-03-18
申请号	CN201420669640.7	申请日	2014-11-10
[标]申请(专利权)人(译)	合肥鑫晟光电科技有限公司 京东方科技集团股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	合肥鑫晟光电科技有限公司 京东方科技集团股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	合肥鑫晟光电科技有限公司 京东方科技集团股份有限公司		
[标]发明人	陈鹏		
发明人	陈鹏		
IPC分类号	H01L27/32		
代理人(译)	申健		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型实施例提供一种AMOLED显示面板及显示装置，涉及显示技术领域，能够解决全彩显的底发射式AMOLED面板厚度较大的问题。其中，所述AMOLED显示面板，包括具有多个亚像素的阵列基板、位于阵列基板表面的像素界定层，以及位于像素界定层表面的OLED显示结构，OLED显示结构发出的白光入射至阵列基板，像素界定层由彩色膜层构成；其中，彩色膜层包括多个不同颜色的彩色单元，彩色单元与亚像素一一对应。

